1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تُعد الفراء الكثيفة من التكيفات التركيبية التي تساعد الحيوانات على العيش في البيئة القطبية. ( )

② يستقبل المخ الروائح ويترجمها عن طريق حاسة السمع. ( )

③ تُعد تعبيرات الوجه من الشفرات. ( )

④ يستطيع الإنسان أن يحرِّك جسمه دون أن يبذل جهدًا. ( )

(ب) صنِّف التكيفات التالية إلى تكيف تركيبي، وتكيف سلوكي:

(هجرة الطيور – صيد الخفاش للفرائس ليلًا – أقدام البط المفلطحة – إرسال شجرة السنط روائح تحذيرية)

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① أيٌّ من صور الطاقة التالية يكتسبها جسمك أثناء ممارسة رياضة الجري؟

(أ) طاقة الوضع (ب) طاقة الحركة (جـ) الطاقة الكهربية (د) طاقة صوتية

② ينتُج عن قسمة المسافة المقطوعة على وحدة الزمن ....

(أ) الشغل (ب) السرعة (جـ) الطاقة (د) القوة

③ المعدة جزء من الجهاز الهضمي تقوم بـ........................ .

(أ) مضغ الطعام (ب) توصيل الطعام إلى المريء

(جـ) إخراج الطعام (د) خلط الطعام بالأنزيمات

④ يتمكن اليربوع من القفز لمسافات طويلة بسبب ....

(أ) الأذن الكبيرة (ب) الأرجل الخلفية الطويلة (جـ) شعر القدم (د) أصابع القدم

(ب) لاحظ الشكل، ثم أجب:

يقوم اللاعب بتحريك الكرة بعدة طرق، ما نوع القوى المؤثرة على الكرة في كل صورة؟

(1) (2)

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① يستغرق الكائن الحي وقتًا للاستجابة للخطر. يسمى ذلك بـ........................

② تستخدم الخنافس المضيئة حاسة........................ للتواصل.

③ تُعد الطاقة الكيميائية من صور طاقة ....

④ لا يسمح السطح .... بمرور الضوء الساقط عليه.

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

① القوى التي تؤثر على جسم ولا تُغير من حالته. (........................)

② وسيلة أمان يرتديها سائق السيارة لحمايته أثناء التوقف المفاجئ. (........................)

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① الجسم المتحرك بنفس سرعته تؤثر عليه قوى متزنة. ( )

② طاقة الوضع هي الطاقة المختزنة أو الكامنة داخل جسم ما. ( )

③ تزداد سرعة السيارة المتحركة على سطح مائل بزيادة زاوية ميله. ( )

④ تساعد أوراق النبات الصغيرة على التكيف والبقاء في المستنقعات. ( )

(ب) لاحظ الشكل التالي، ثم اختر:

① يمثِّل الرقم (3) .... الضوء الساقط على الجسم. (انعكاس - امتصاص)

② يمثِّل الرقم .... العضو المسئول عن تفسير المعلومة وترجمتها. (5-4)

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① أي الأعضاء التالية من أجزاء الجهاز التنفسي؟

(أ) الحبل الشوكي (ب) المخ (جـ) الرئتين (د) الأعصاب

② كلٌّ مما يلي من مصادر الضوء، **ما عدا** ....

(أ) الشمعة (ب) المصباح (جـ) القمر (د) الشمس

③ كلٌّ مما يلي يمثِّل قوى سحب، **ما عدا** ....

(أ) سقوط التفاحة (ب) ركل كرة (جـ) شد الحبل (د) جر الحقيبة

(ب) تستطيع الدلافين تحديد موقع ما حولها تحت الماء. وضِّح الخاصية التي تساعدها على ذلك.

3 (أ) أكمل باستخدام الكلمات بين القوسين:

① تعتمد السرعة على كلٍّ من المسافة و .... (الزمن - الشغل)

② ذيل حرباء النمر الذي يشبة اليد يُعتبر تكيفًا .... (تركيبيًا - سلوكيًا)

③ تستطيع الحيتان الحدباء التواصل عن طريق .... (الغناء - الروائح)

(ب) صِل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
① الأجسام الشفافة	(أ) لا تسمح بمرور الضوء من خلالها وتعكسه في اتجاه واحد.
② الأجسام المُعتمة الملساء	(ب) تسمح بمرور الضوء من خلالها.
③ الأجسام المُعتمة الخشنة	



1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. تعمل الحواس بشكل منفصل عن الجهاز العصبي. ( )
2. يُعد الضوء من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان. ( )
3. تتأثر الأجسام المتحركة بقوى الاحتكاك التي تعمل في نفس اتجاه حركتها. ( )
4. الكرة الساكنة أعلى التل تمتلك طاقة وضع. ( )

(ب) قطعت الحافلة (أ) مسافة 100 كيلومتر في الساعة، بينما قطعت الحافلة (ب) مسافة 200 كيلومتر في الساعة. وضِّح أيهما يمتلك سرعة أكبر.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. العضلة المسئولة عن حركتي الشهيق والزفير هي ....
   (أ) الرئة (ب) الحويصلات الهوائية (جـ) الحجاب الحاجز (د) القفص الصدري
2. يتواصل النمل عن طريق إطلاق الروائح باستخدام حاسة ....
   (أ) السمع (ب) البصر (جـ) التذوق (د) الشم
3. أيٌّ من المواد التالية يمكن استخدامها في صنع صندوق يسمح برؤية ما بداخله دون فتحه؟
   (أ) الخشب البني (ب) المعدن اللامع (جـ) الزجاج الشفاف (د) الورق المقوى
4. الدفع أو السحب نوع من .... التي قد تؤثر على جسمٍ ما وتُغير من حالته.
   (أ) الطاقة (ب) القوة (جـ) الشغل (د) الحركة

(ب) لاحظ الشكل المقابل، ثم اختر:

الفريق (أ) الفريق (ب)

1. القوى بين الفريقين .... (متزنة - غير متزنة)
2. أي الفريقين سيفوز؟ (أ - ب)

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1. عند تصادم كرات البندول يُفقد جزءٌ من طاقة الحركة في صورة طاقة .... (صوتية - ضوئية)
2. يُعد تنفس الأسماك بواسطة الخياشيم تكيفًا...................... (تركيبيًا - سلوكيًا)
3. ارتداد الضوء عند سقوطه على سطح ما هو .... (الامتصاص - الانعكاس)

(ب) لاحظ الشكل التالي، ثم أجب:

1. ما التكيف الذي ساعد البطاريق على الوقوف على الثلج لمدة طويلة؟
2. يعيش الكلب الهاسكي في نفس بيئة البطريق. ما التكيف الذي ساعده على البقاء في البيئة الباردة؟

1 محافظة القاهرة — إدارة التبين التعليمية

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① العضو المسئول عن حاسة البصر ....

(أ) الأذن (ب) العين (جـ) الأنف (د) اللسان

② يستخدم النمل .... للتواصل.

(أ) الرقص (ب) الروائح (جـ) الأصوات (د) الكلام

③ القوة التي تعمل على تقليل سرعة الأجسام أو تبطئ منها ....

(أ) الجاذبية (ب) الدفع (جـ) السحب (د) الاحتكاك

④ ما هي خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية نفسك في المرآة؟

(أ) الانكسار (ب) طول الأشعة (جـ) قصر الأشعة (د) الانعكاس

(ب) هناك بعض الحيوانات التي تعتمد على الضوء للتواصل. وضح بمثال.

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① عند هبوط قطار الملاهي السريع فإن طاقة حركته تزداد. ( )

② إذا لم يميز المخ الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها. ( )

③ يتمتع الدولفين بحاسة بصر قوية. ( )

④ تتحرك كرة ساكنة على الأرض إذا أثرت عليها قوة. ( )

(ب) يستطيع الدولفين تحديد موقع الكائنات الحية والأشياء تحت سطح الماء. وضح الخاصية التي تساعد الدولفين على ذلك.

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود .... في مؤخرة أعينها.

② يغطي جسم الثعلب القطبي ....

③ يقطع قطار مسافة 600 كيلومتر في زمن قدره 6 ساعات، فإن سرعته تساوي ....

④ يحوِّل فرن الغاز الطاقة الكيميائية إلى طاقة ....

(ب) لا يُعتبر القمر مصدرًا للضوء. اذكر السبب.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

① .... قوة تسحب الجسم لأسفل نحو مركز الأرض.

(أ) الجاذبية (ب) القوة (جـ) الحركة (د) الاحتكاك

② العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

(أ) الأنف (ب) الأذن (جـ) اليد (د) العين

③ .... هو مركز التحكم الرئيسي للجسم.

(أ) الحبل الشوكي (ب) المخ (جـ) الكبد (د) القلب

④ .... من معدات السلامة في السيارة.

(أ) كرة الهدم (ب) الباب (جـ) لوحة القيادة (د) حزام الأمان

(ب) علل لما يأتي : القمر لا يعتبر مصدرًا للضوء.

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية :

① ثعلب الفنك له أذن طويلة لتبريد جسمه. ( )

② عيون حرباء النمر تتحرك في اتجاه واحد. ( )

③ الاحتكاك قوة تساعد على إبطاء أو توقف حركة الجسم. ( )

④ الطاقة هي القدرة على بذل شغل. ( )

(ب) ماذا يحدث عند تزويد الشاحنة النفاثة بمحركات طائرة نفاثة ؟

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية مما بين القوسين :

(القطط - الطاقة - السرعة - تركيبي - الخشب)

① الخياشيم في الأسماك تكيف ....

② يوجد غشاء في مؤخرة أعين ....

③ .... هي المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن.

④ .... تنتقل من جسم لآخر.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا للمادة الشفافة.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تتنفس الأسماك بواسطة .... (الرئتين - الخياشيم)

② تتميز النباتات الصحراوية بأن جذورها .... (طويلة - قصيرة)

③ القدرة على بذل شغل تسمى .... (الطاقة - القوة)

④ عندما يتحرك الجسم فإن القوى المؤثرة عليه تكون .... (متزنة - غير متزنة)

(ب) كيف تصطاد الخفافيش البعوض ليلًا؟

• ....

2 (أ) صِل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
① الجسم المعتم	(أ) نمط معين له معنى
② الحركة	(ب) لا يسمح بمرور الضوء من خلاله
③ طاقة الوضع	(جـ) انتقال الجسم من مكان إلى آخر
④ الشفرة	(د) الطاقة المختزنة في جسم ما بناء على ارتفاعه

(ب) ما العضو المسئول عن تفسير وترجمة المعلومات التي تستقبلها الحواس؟

• ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① النباتات لديها نوعان من التكيف. ( )

② يستخدم النمل حاسة الشم للتواصل مع بعضه. ( )

③ كلما زادت قوة التصادم زادت المخاطر. ( )

④ تمتلك البطارية طاقة كامنة تكون في صورة طاقة كهربية. ( )

(ب) سقط الهاتف المحمول وأصبح به بعض الكسور. كيف تتوقع انعكاس الضوء من الشاشة الآن مقارنة بانعكاسه قبل تعرض الهاتف للكسر؟

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تتواصل الحيتان الحدباء مع بعضها عن طريق حاسة ....

(أ) الشم (ب) السمع (جـ) البصر (د) اللمس

② أي مما يلي يعتبر تكيفًا سلوكيًا في الحيوانات؟

(أ) هجرة الطيور (ب) العيون الكبيرة (جـ) الآذان الطويلة (د) المخالب

③ تسمى الطاقة المختزنة في الزنبرك المضغوط طاقة ....

(أ) كيميائية (ب) حركية (جـ) وضع (د) حرارية

④ السبب في سقوط الأجسام على الأرض ....

(أ) الاحتكاك (ب) الجاذبية (جـ) الدفع (د) المغناطيسية

(ب) اكتب المصطلح العلمي: حيوانات تستخدم حاسة الشم لتتواصل مع بعضها. (....................)

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① جميع الحيوانات لديها القدرة على الرؤية ليلًا. ( )

② تحتاج النباتات في البيئة الحارة نادرة المياه إلى جذور قوية وطويلة. ( )

③ إذا ضربت الكرة بالمضرب يحدث تصادم وانتقال للطاقة. ( )

④ يمكنك تحويل أو استحداث الطاقة. ( )

(ب) ماذا يحدث عند سقوط الضوء على سطح حائط من الطوب؟

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① .... هي الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها.

② تساعد .... الأسماك على التنفس تحت سطح الماء.

③ تعتمد .... على ارتفاع الجسم وكتلته.

④ عند اصطدام كرة فولاذية بجدران مبنى تنتقل طاقة .... من الكرة إلى المبنى.

(ب) استبعد الكلمة المختلفة:

(الكتابة - القارئ الإلكتروني - اللغات - تحديد الموقع بالصدى)

1 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① للثعلب القطبي أذن .... لتساعده على البقاء دافئًا.

② يعتبر الحبل الشوكي من مكونات الجهاز ....

③ القوة التي تقوم بجذب الأجسام لأسفل تجاه مركز الأرض تعرف بـ ....

④ يعتبر .... هو الصورة المرئية للطاقة التي تنتقل في صورة موجات.

(ب) علل لما يأتي: لليربوع القافز (المصري) أرجل خلفية طويلة.

• ....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

① مواد تسمح بمرور الضوء خلالها. (....................)

② عملية ارتطام (اصطدام) جسم بجسم آخر. (....................)

③ خصائص تساعد الكائن الحي على البقاء والتكاثر في النظام البيئي. (....................)

④ قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لحركة الجسم. (....................)

(ب) ماذا يحدث إذا وُضع جسم معتم بين مصدر للضوء وحائط؟

• ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① كلٌّ مما يأتي من أعضاء الجهاز التنفسي، ما عدا ....

(أ) الأنف (ب) الرئة (جـ) القصبة الهوائية (د) الأمعاء الدقيقة

② الطاقة الكيميائية المختزنة في البطاريات صورة من صور ....

(أ) طاقة الوضع (ب) طاقة الحركة (جـ) الطاقة الحرارية (د) الطاقة الصوتية

③ تزداد طاقة الحركة بزيادة ....

(أ) السرعة (ب) الارتفاع (جـ) الصوت (د) الضوء

④ رفع الإبهام لأعلى أو خفضه إلى أسفل يُعد نوعًا من ....

(أ) الصوت (ب) الشفرات (جـ) الأمواج (د) الحرارة

(ب) استخرج الجملة غير المناسبة:

(ركل كرة – غلق درج المكتب – سقوط التفاحة نحو الأرض – الضغط على مفتاح الإضاءة – رمي الكرة لأعلى)

1 (أ) أكمل العبارات الآتية من الكلمات التي بين الأقواس:

(**شم** - **معتمة** - **الجاذبية** - **الطاقة**)

① لا نستطيع رؤية جسم داخل صندوق مصنوع من مادة ....

② تتمتع الكلاب بحاسة .... قوية تساعدها على معرفة رائحة المجرمين.

③ القوة التي تسحب الأشياء إلى أسفل هي قوة ....

④ .... هي القدرة على بذل شغل.

(ب) اكتب المصطلح العلمي: نوع من التكيف يساعد الحيوانات على الاختباء. (........................)

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① عند هبوط قطار الملاهي السريع؛ فإن طاقة حركته تزداد. ( )

② لا يمكن للسائق أن يرى الطريق بوضوح بسبب حزام الأمان. ( )

③ تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات. ( )

④ القمر مصدر للضوء. ( )

(ب) علل: تمتلك بعض الحيوانات القدرة على الرؤية في الظلام؟

• ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① يقوم الجهاز .... بمساعدتنا على ترجمة الرسائل التي تأتي من محيطنا كالروائح والأصوات.

(أ) التنفسي (ب) الهضمي (جـ) العصبي (د) الدوري

② الخاصية التي تساعدك على رؤية نفسك في المرآة هي ....

(أ) الانكسار (ب) طول الأشعة (جـ) الانعكاس (د) قصر الإشاعة

③ الطاقة التي تكتسبها كرة عند سقوطها من أعلى هي طاقة ....

(أ) وضع (ب) حركة (جـ) ضوئية (د) كيميائية

④ القوة التي تعمل على تقليل سرعة الأجسام أو تبطئ حركتها هي ....

(أ) الجاذبية (ب) الاحتكاك (جـ) الدفع (د) السحب

(ب) تمتلك الأرانب أقدامًا خلفية طويلة تساعدها على الهروب عند الخطر. حدِّد نوع التكيف.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

① العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

(أ) اللسان (ب) الأذن (جـ) العين (د) الأنف

② من التكيفات السلوكية التي تساعد الحيوان على حماية نفسه من الأعداء ....

(أ) التخفي (ب) الانقراض (جـ) التكاثر (د) الهجرة

③ عند زيادة سرعة الجسم المتحرك فإن طاقة الحركة ....

(أ) تقل (ب) تزداد (جـ) تتناقص (د) تظل ثابتة

④ تعتبر الطاقة .... المختزنة في البطاريات صورة من صور طاقة الوضع.

(أ) المغناطيسية (ب) الكهربية (جـ) الحرارية (د) الكيميائية

(ب) الخفافيش من الحيوانات الليلية التي تصطاد فرائسها. كيف يمكنها ذلك؟

• ....

2 (أ) صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
① القدرة على بذل شغل تعرف بـ	(أ) الشم
② عضو مشترك بين الجهاز الهضمي والتنفسي	(ب) الطاقة
③ يستخدمه النمل للتواصل	(جـ) الأعصاب
④ تحمل الرسائل عن طريق الحبل الشوكي	(د) البلعوم

(ب) ماذا يحدث إذا أثرت قوة متزنة على جسم ساكن؟

• ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تعتبر اللغات المختلفة من أمثلة الشفرات. ( )

② يعمل الجهاز العصبي بشكل منفصل عن الحواس الخمسة. ( )

③ سيارة قطعت مسافة مقدارها 10 أمتار في زمن قدره 2 ث فإن سرعة السيارة 5 م/ث. ( )

④ في المروحة الكهربية تتحول الطاقة الكهربية إلى طاقة حركة. ( )

(ب) علل لما يأتي: أقدام حرباء النمر على شكل حرف V.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

① تستخدم الكائنات الحية الأكسجين في عملية ....

(أ) الإحساس (ب) النتح (جـ) التنفس (د) النمو

② كلٌّ ما يلي يختزن الطاقة الكيميائية ما عدا ....

(أ) الطعام (ب) البطارية (جـ) المصباح الكهربي (د) البنزين

③ يعتبر .... مركز التحكم الرئيسي بجسم الإنسان.

(أ) القلب (ب) المخ (جـ) الفم (د) الأنف

④ تعتبر الكتابة واللغة من وسائل .... بين البشر.

(أ) القوة (ب) التواصل (جـ) السرعة (د) التغذية

(ب) يقطع عُمر بدراجته مسافة 10 كيلومترات في ساعتين. احسب سرعة الدراجة.

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية :

① تسقط كرة السلة نحو الأرض بسبب قوة الاحتكاك. ( )

② يستطيع الإنسان الرؤية في الظلام. ( )

③ يحوِّل المصباح الكهربي الطاقة الكهربية إلى صوتية. ( )

④ اللهث يقلل من درجة حرارة ثعلب الفنك. ( )

(ب) اذكر وظيفة واحدة للحجاب الحاجز.

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية من الكلمات التي بين الأقواس :

(البلعوم - السمع - تكيف تركيبي - الشفافة)

① لدى بعض الحيوانات القدرة على الرؤية في الظلام لوجود .... في أعينها.

② تستطيع الدلافين تحديد موقع الفريسة بالصدى عن طريق حاسة ....

③ عضو مشترك بين الجهاز الهضمي والتنفسي ....

④ الأجسام .... التي تسمح بمرور الضوء خلالها.

(ب) استبعد الكلمة المختلفة :

(الطاقة الصوتية - الطاقة الضوئية - الطاقة الحرارية - الطاقة الكيميائية)

1 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① يعتمد النمل على حاسة .... للتواصل.

② عند سقوط جسم لأسفل تتحول طاقة الوضع إلى طاقة ....

③ يعتبر .... مركز التحكم الرئيسي في الجسم.

④ كلما زادت سرعة الجسم .... طاقة حركته.

(ب) ما أهمية الجذور السميكة الطويلة للنباتات الصحراوية؟

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① نرى الأشياء من حولنا نتيجة انكسار الضوء. ( )

② يزداد استهلاك الوقود في المركبات كبيرة الكتلة. ( )

③ عضو الإحساس المسئول عن استقبال رائحة العطر هو الأنف. ( )

④ يمكن للهواء أن ينتج قوة تسبب حركة الأجسام. ( )

(ب) ماذا يحدث عند لمس شوكة نبات؟

• ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تعتبر .... نمطًا له معنى.

(أ) التكيف (ب) الجاذبية (جـ) الشفرة (د) القوة

② تتواصل .... عن طريق الأغاني.

(أ) الخنافس المضيئة (ب) قرش الثور (جـ) البوم (د) الحيتان الحدباء

③ عند زيادة كتلة الجسم للضعف فإن طاقة حركته ....

(أ) تقل للنصف (ب) تزداد للضعف (جـ) لا تتغير (د) تزداد أربعة أمثال

④ عند توقف السيارة فجأة يندفع الركاب إلى ....

(أ) اليمين (ب) اليسار (جـ) الأمام (د) الخلف

(ب) علل: لا تستطيع الخفافيش الرؤية في الظلام، ولكنها تصطاد ليلًا.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① من التكيفات السلوكية التي تساعد الحيوان على حماية نفسه من الأعداء ....

(أ) التخفي (ب) الانقراض (جـ) الهجرة (د) التكاثر

② كلٌّ ما يأتي يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا ....

(أ) النار (ب) الشمس (جـ) المصباح (د) العين

③ تساعد .... على خفض سرعة حركة الشخص للأمام عند حدوث تصادم.

(أ) الوسادة الهوائية (ب) مقود السيارة (جـ) هيكل السيارة (د) دوَّاسة البنزين

④ تسابق عدة أشخاص لقطع مسافة 200 متر، فإن الشخص الأسرع بينهم يقطع هذه المسافة خلال .... ثانية.

(أ) 50 (ب) 100 (جـ) 150 (د) 200

(ب) ماذا يحدث للحجاب الحاجز أثناء الزفير؟

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات. ( )

② هجرة الطيور إلى المناطق الدافئة شتاءً تعتبر تكيفًا تركيبيًا. ( )

③ لا يمكن للسائق أن يرى الطريق بوضوح بسبب حزام الأمان. ( )

④ إذا قلت القوة المؤثرة على جسم متحرك فإن طاقة حركته تزداد. ( )

(ب) ما الخاصية التي تعتمد عليها الخفافيش لاصطياد الفرائس ليلًا؟

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① الجهاز الذي يقوم بهضم الطعام وإمداد الجسم بالعناصر الغذائية. (.....................)

② نمط له معنى مثل ترتيب الحروف في كلمة. (.....................)

③ عملية يحدث خلالها اصطدام بين جسمين أو أكثر ويصاحبها نقل للطاقة. (.....................)

④ الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب حركته. (.....................)

(ب) ما أهمية الومضات الضوئية التي تطلقها الخنافس المضيئة بالنسبة لباقي الخنافس؟

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تتمكن بعض الحيوانات من التخفي عن طريق ....

(أ) اتساع العيون (ب) لون الفراء (جـ) عدد الأسنان (د) طول الأذن

② أي مما يلي يُعد أحد مصادر الضوء؟

(أ) القمر (ب) العينان (جـ) النار (د) المرآة

③ تسبب القوة كل ما يأتي ما عدا .... الجسم.

(أ) تحريك (ب) إيقاف (جـ) زيادة سرعة (د) زيادة حجم

④ ناتج قسمة المسافة المقطوعة على الزمن يساوي ....

(أ) الطاقة (ب) القوة (جـ) الكتلة (د) السرعة

(ب) ماذا يحدث عند وجود خطر قريب من مستعمرات النمل؟

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تساعد عضلة الحجاب الحاجز في عمليتي الشهيق والزفير. ( )

② إشارات المرور نمط له معنى. ( )

③ دفع أي جسم للأمام يقابله قوة احتكاك في نفس الاتجاه. ( )

④ في المروحة تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمي: رسائل سريعة للغاية لدرجة عدم التمكُّن من إدراكها. (......................)

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① مجموعة الأعصاب التي تمر عبر العمود الفقري تسمى ....

② تضيء الخنافس المضيئة بسبب حدوث .... داخل أجسامها.

③ الطاقة المختزنة في البطاريات تعتبر طاقة وضع ....

④ تصنع الوسادة الهوائية من ....

(ب) استبعد الكلمة المختلفة:

(الهواء – الماء – العدسة – الصخور)

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تستخلص الأسماك الأكسجين من الماء عن طريق ....

(أ) الرئتين (ب) الجلد (جـ) الزعانف (د) الخياشيم

② القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض هي ....

(أ) الدفع (ب) الجاذبية (جـ) المغناطيسية (د) الرياح

③ عندما يكون الجسم في حالة حركة فإنه يغير من ....

(أ) لونه (ب) شكله (جـ) موضعه (د) حجمه

④ سرعة السيارة التي تقطع 100 متر في ثانيتين هي .... م/ث.

(أ) 50 (ب) 100 (جـ) 150 (د) 200

(ب) اذكر السبب: تمتلك بعض الحيوانات القدرة على الرؤية في الظلام.

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① الطاقة هي القدرة على بذل شغل. ( )

② عندما تكون القوة المؤثرة على جسم ساكن متزنة فإن الجسم يتحرك. ( )

③ هجرة الطيور للبحث عن الغذاء تكيف سلوكي. ( )

④ تستخدم الخفافيش تحديد الموقع بالصدى لأنها ترى جيدًا في الظلام. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمي: الجسم الذي يسمح بمرور الضوء خلاله. (................)

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① صورة الطاقة التي يمكن رؤيتها هي الطاقة ....

② في السيارة عند وقوع حادث تنتفخ .... لتقليل سرعة تحرك السائق للأمام.

③ اللغات المختلفة تعتبر من ....

④ التباين اللوني يساعد الحيوان على ....

(ب) استبعد الكلمة المختلفة:

(الطاقة الصوتية – الطاقة الضوئية – الطاقة الحرارية – الطاقة الكيميائية)

13 محافظة بورسعيد — إدارة جنوب التعليمية

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① تساعد .... على بقاء أقدام البطريق دافئة في بيئته القطبية الباردة.

(أ) الأوعية الدموية (ب) الريش الكثيف (جـ) الفراء الكثيف (د) الدهون السميكة

② الحبل الشوكي هو عضو مهم في الجهاز ....

(أ) الهضمي (ب) التنفسي (جـ) العصبي (د) الدوري

③ في قطار الملاهي السريع تزداد طاقة الحركة كلما .... سرعته.

(أ) زادت (ب) قلت (جـ) ثبتت (د) نقصت

④ يحول فرن الغاز الطاقة .... المختزنة في الغاز الطبيعي إلى طاقة حرارية لطهي الطعام.

(أ) الكهربية (ب) الصوتية (جـ) الضوئية (د) الكيميائية

(ب) اذكر السبب: تسقط الكرة لأسفل إذا تركتها من يدك.

• ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يساعد التخفي الحيوانات على صيد الفريسة. ( )

② تتوهج أعين القطط في الظلام بسبب الغشاء الموجود بمؤخرة أعينها. ( )

③ تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع في تجنب الأخطار. ( )

④ القوى المتزنة تسبب حركة الأجسام المؤثرة عليها. ( )

(ب) ماذا يحدث إذا حاول أحد الحيوانات أكل أوراق شجرة السنط؟

• ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① تعتبر هجرة الطيور تكيفًا ....

② يستخدم الدولفين خاصية .... لتحديد موقع الأشياء تحت سطح الماء.

③ نرى الأجسام من حولنا عندما يسقط الضوء عليها، ثم .... على أعيننا.

④ الطاقة هي القدرة على بذل ....

(ب) للتقليل من أثر التصادم عند تعرض السائقين لحادث لا بد من وجود وسائل أمان بداخلها. حدِّد مثالًا على وسائل الأمان بالسيارة.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① يغطي جسم الثعلب القطبي ....

(أ) وبر كثيف (ب) جلد ثقيل (جـ) فراء كثيفة (د) ريش كثير

② يسمح .... بمرور الضوء من خلاله.

(أ) الصخر (ب) القمر (جـ) الخشب (د) الزجاج

③ القدرة على لف الرأس في جميع الاتجاهات تتميز بها ....

(أ) الثعابين (ب) اليربوع (جـ) الدلافين (د) البومة

④ الطاقة التي تكتسبها كرة عند سقوطها من أعلى هي طاقة ....

(أ) وضع (ب) حركة (جـ) ضوئية (د) كيميائية

(ب) حدِّد الفرق بين الحاسة التي يستخدمها النمل والحاسة التي تستخدمها الحيتان الحدباء في التواصل.

• ....

2 (أ) صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
① القط	(أ) يحتوي على طاقة كيميائية (طاقة وضع)
② الغاز الطبيعي	(ب) يمتلك غشاء في مؤخرة العين يعمل كالمرآة
③ الطاقة	(جـ) تحدِّد مدى حدة أو غلظة الصوت
④ درجة الصوت	(د) القدرة على بذل شغل

(ب) عكاز المكفوفين من إحدى الوسائل التكنولوجية المستوحاة من إحدى طرق تكيف الحيوانات. حدِّد الخاصية التي اعتمد عليها العلماء لصنع العكاز.

• ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يقل استهلاك الوقود كلما كانت السيارة كبيرة. ( )

② تعد إشارات المرور من الشفرات. ( )

③ يستطيع الإنسان تحديد الطعام الفاسد عن طريق حاسة اللمس. ( )

④ عندما يتحرر زنبرك السيارة اللُّعبة تتحول طاقة الحركة إلى طاقة وضع ( )

(ب) تمتلك بعض الحيوانات أشواكًا لتدافع عن نفسها ضد الأعداء. حدِّد نوع هذا التكيف.

• ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

① عندما تقوم بتحريك شيء ما تجاهك، فإن هذا يمثّل ....

(أ) قوة دفع (ب) طاقة ضوئية (جـ) قوة سحب (د) طاقة صوتية

② أيٌّ من الحيوانات الآتية يمتلك غشاء في مؤخرة عينيه؟

(أ) الثعبان (ب) القط السماك (جـ) الخفاش (د) النحل

③ من المواد التي تعكس الضوء بصورة جيدة ....

(أ) الخشب (ب) المرايا (جـ) البلاستيك (د) الورق

④ الحصان أسرع من الإنسان لأنه يقطع مسافة .... في نفس الزمن.

(أ) أقل (ب) أكبر (جـ) يساوي (د) ضعف

(ب) استبعد الكلمة المختلفة:

(الطاقة الصوتية – الطاقة الحرارية – الطاقة الكيميائية – الطاقة الضوئية)

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يمكن تحديد مدى حدة الصوت عن طريق درجة الصوت. ( )

② إرسال بعض النباتات لروائح كريهة يعتبر تكيفًا سلوكيًا. ( )

③ إشارات المرور تُعد من الشفرات. ( )

④ إذا قلَّت القوة المؤثرة على جسم متحرك فإن طاقة حركته تزداد. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمي: الجسم الذي يسمح بمرور الضوء خلاله. (......................)

....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية:

① وجود الدهون تحت جلد الحيوان لتدفئته يعتبر تكيفًا ....

② الحبل الشوكي عضو مهم في الجهاز ....

③ عندما تتصادم الأشياء، فإن .... تنتقل بينها.

④ يستطيع الدولفين تحديد موقع فرائسه عن طريق حاسة ....

(ب) ماذا يحدث إذا استُبدلت الرئتان في الإنسان بالخياشيم؟

....

امتحانات 2024



امتحانات الإدارات التعليمية (لعام 2023 م)

1 محافظة القاهرة

إدارة المعادى التعليمية

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- كل ما يأتى يعد مصدرًا للضوء ما عدا .... (النار - العين - الشمس - المصباح)

2- الخفافيش حيوانات .... (ليلية - صباحية - لا تسمع - لا تطير)

3- عند زيادة سرعة الجسم المتحرك فإن طاقة حركته .... (تزداد - تقل - تظل ثابتة)

4- تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة فى ....

(الدفع فقط - السحب فقط - الدفع والسحب معًا - الجاذبية الأرضية فقط)

(ب) علل لما يأتى:

- اليربوع المصرى لديه أرجل خلفية طويلة.

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ فيما يأتى:

1- كلما زاد ارتفاع جسم قلت طاقة الوضع المختزنة. ( )

2- يجب على السائق أن يقود السيارة بهدوء حتى يتجنب الحوادث. ( )

3- الجهاز الهضمى هو المسئول عن دفع الهواء داخل وخارج الجسم. ( )

4- يتحول الطعام من صورته المعقدة إلى صورة بسيطة أثناء عملية الهضم. ( )

(ب) ما نوع الطاقة المختزنة داخل حجر البطارية؟

- ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها مما بين القوسين:

1- من الأجسام المعتمة .... (الكرتون - الزجاج)

2- تعتبر .... نمطًا له معنى يستخدم لنقل المعلومات. (الشفرة - الصدى)

3- عندما تتوقف السيارة المتحركة فجأة فإن الركاب يتحركون إلى .... (الأمام - الخلف)

4- القدرة على بذل شغل تسمى .... (الطاقة - الجاذبية)

(ب) تتوقف سرعة الجسم على عاملين رئيسيين. ما هما؟

- ....

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- مركز التحكم الرئيسى فى الجسم هو المخ. ( )

2- الكرة الساكنة على الأرض لديها طاقة حركة. ( )

3- يساعد الفراء البنى الحيوانات على التخفى فى البيئة الرملية. ( )

4- تسقط كرة السلة فى اتجاه الأرض بسبب قوى الاحتكاك. ( )

(ب) ماذا يحدث عند...؟

سقوط أشعة الضوء على قطعة من الخشب.

- ....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل .... (التسلية فى وقت الفراغ – التكاثر والتغذية)

2- اصطدمت الكرة فى الباب وسببت فتحه، فى هذه الحالة .... (يوجد بذل شغل – لا يوجد بذل شغل)

3- أى التصادمات التالية أكثر ضررًا؟ .... (اصطدام كرة مع المضرب – اصطدام شاحنة مع شاحنة أخرى)

4- نستطيع أن نرى بوضوح جسمًا موضوعًا فى .... (صندوق خشبى – صندوق زجاجى شفاف)

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

الوقت الذى يستغرقه الكائن الحى فى الاستجابة لمؤثر خارجى. (....................)

3 (أ) ضع دائرة حول الكلمة أو العبارة المختلفة:

1- هجرة الطيور – فراء الدب – أقدام البطريق – آذان ثعلب الفنك.

2- سيارة متوقفة – كتاب موضوع على المنضدة – حقيبة سفر ملقاة على الأرض – ركل كرة القدم.

3- تقليل السرعة أثناء السير – حزام الأمان – الوسادة الهوائية – زيادة السرعة أثناء السير.

4- فراء بنية – أذن قصيرة – فراء سميكة – اللهث.

(ب) اكتب الحاسة المستخدمة فى الموقف الموضح فى الصورة التى أمامك:

- 

1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- تعتبر المرآة اللامعة مصدرًا من مصادر الضوء. ( )
2- المخ هو مركز التحكم الرئيسى بالجسم. ( )
3- كلما زاد ارتفاع جسم قلت طاقة الوضع المختزنة داخله. ( )
4- عند هبوط قطار الملاهى فإن طاقة حركته تزيد. ( )

(ب) أجب عما يلى:

ما الخاصية التى تعتمد عليها الخفافيش لاصطياد الفرائس ليلًا؟ - ....

2 (أ) صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- شجرة السنط	( ) ترسل شجرة الكابوك روائح جميلة.
2- تكيف سلوكى	( ) قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين.
3- الاحتكاك	( ) هى الطاقة المكتسبة أثناء حركة الجسم.
4- طاقة الحركة	( ) تخزن الماء فى جذوعها.

(ب) احسب سرعة قطار يقطع مسافة 400 كيلومتر فى زمن قدره ساعتان.

- ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلى:

1- الحيوانات التى تعيش فى بيئة حارة آذانها .... لتساعدها على التخلص من حرارة جسمها الزائدة.
(أ) صغيرة (ب) قصيرة (جـ) طويلة (د) حادة

2- القوة التى تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض هى ....
(أ) الجاذبية (ب) الدفع (جـ) الاحتكاك (د) الرياح

3- تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ....
(أ) التدفئة (ب) التخفى (جـ) التكاثر والتغذية (د) اللهو مع الحيتان

4- تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة فى ....
(أ) الدفع فقط (ب) السحب فقط
(جـ) الدفع والسحب معًا (د) الجاذبية الأرضية فقط

(ب) صنف الجسمين التاليين إلى أجسام معتمة وأجسام شفافة.

1- الخشب. 2- العدسات.

1 (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- المخ	( ) تُنتج شجرة السنط سمًا يجعل مذاق الأوراق سيئًا إذا حاول حيوان آكل أوراقها.
2- الحجاب الحاجز	( ) طرق تفاعل المواد مع الضوء.
3-تكيف سلوكى	( ) أسنان بعض الحيوانات عريضة ومستوية لتناسب العشب.
4- تكيف تركيبى	( ) عضلة لها دورهام فى عملية التنفس.
	( ) مركز التحكم الرئيسى فى جسم الإنسان.

(ب) عندما تجلس على الكرسى بدون حركة، ما اسم القوة التى تسحبك لأسفل؟

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- هجرة الطيور للقيام بعملية التكاثر تعتبر تكيفًا تركيبيًا. ( )

2- السرعة هى المسافة التى يقطعها الجسم خلال ثانية واحدة. ( )

3- تؤثر قوة الاحتكاك فى نفس اتجاه الحركة. ( )

4- تعتبر العدسات من الأجسام الشفافة. ( )

(ب) اذكر بعضًا من معدات السلامة فى السيارة.

- ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- العضو المسئول عن حاسة البصر .... (الأذن - اللسان - الأنف - العين)

2- يغطى جسم الثعلب القطبى .... (وبر كثيف - جلد ثقيل - فراء كثيف - ريش كثير)

3- تصنع الوسادة الهوائية من مادة .... (الكرتون - المطاط - النايلون - القماش)

4- القدرة على بذل الشغل هى .... (الطاقة - القوة - السحب - الدفع)

(ب) ما نوع الطاقة الموجودة فى جسم ما جاهز لبذل الشغل؟

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات المعطاة:

1- تحدث عملية الرؤية نتيجة .... الضوء. (انكسار - نفاذ - انعكاس - امتصاص)

2- عندما ترى شيئًا ما بعينيك فإن الذى يحمل الرسالة من عينيك إلى المخ هو ....
(المخ - العضلات - الأعصاب - الغدد)

3- كل مما يلى يمثل قوة الدفع ما عدا ....
(ركل الكرة - الضغط على مفتاح الكهرباء - شد صنارة صيد السمك - غلق درج المكتب)

4- تقاس المسافة بوحدة .... (الثانية - الكيلو متر/ساعة - الكيلو متر - الكيلو جرام)

(ب) ماذا يحدث...؟

لعضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية الزفير؟

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) بعد فهم العبارة:

1- الفم يقوم بدفع الطعام إلى داخل المعدة. ( )

2- تتنفس الأسماك الأكسجين الذائب فى الماء بالخياشيم. ( )

3- تبطئ السيارة سرعتها نتيجة لوجود قوة للسحب تنشأ بين الإطارات والطريق. ( )

4- تمتلك البطاريات طاقة كامنة تكون فى صورة طاقة ميكانيكية مخزنة. ( )

(ب) اذكر السبب:

تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء.

- ....

3 (أ) أكمل الجمل الآتية:

1- يساعد الشعر الموجود فى أقدام اليربوع المصرى على الإمساك بـ............... .

2- تمتلك .... حاستى بصر وسمع استثنائيتين.

3- كرة الهدم هى كرة............... ثقيلة جدًا تتأرجح على كبل تستخدم لهدم المبانى القديمة.

4- طاقة .... هى الطاقة التى يمتلكها الجسم بسبب حركته.

(ب) أراد زميلك أن يمنع ضوء الشمس من دخول حجرته. اقترح على زميلك بعض المواد التى يستخدمها لمنع دخول الضوء:

اقترح عليه مادة (............... أو...............) لأنها مواد ....

1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا، بينما قوة السحب هى التى تبعد الأجسام عنا. ( )

2- تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات. ( )

3- يعتبر المخ عضو التحكم فى الجسم. ( )

4- عند اصطدام سيارة بدراجة يحدث ضرر أكبر للدراجة لزيادة كتلتها. ( )

(ب) لاحظ الشكلين التاليين:

(1) (2)

حدد اسم كل من العمليتين فى الشكل.

1- العملية (1) ....

2- العملية (2) ....

2 (أ) أكمل ما يأتى:

1- عندما يسقط الضوء على سطح جسم معتم يتكون خلفه ....

2- يملك الدولفين حاسة .... فائقة تساعده فى تحديد الموقع تحت الماء.

3- تعتمد طاقة .... على ارتفاع الجسم وكتلته.

4- كثافة فراء الحيوانات تزيد فى المناطق ذات درجات الحرارة ....

(ب) إذا تحركت سيارتان فى نفس التوقيت لمدة 20 ثانية فقطعت السيارة (A) مسافة 100 متر، بينما قطعت السيارة (B) مسافة 300 متر. فأى السيارتين سرعتها أكبر؟

- ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- أى مما يلى يعتبر بذل شغل؟ ....

(قراءة قصة - كتاب موضوع على المكتب - دفع الحائط - دفع عربة التسوق)

2- القدرة على لف الرأس فى جميع الاتجاهات تتميز بها .... (الخفافيش - اليربوع - الدلافين - البومة)

3- تمتلك معظم النباتات الصحراوية .... تمنع الحيوانات من تناول أوراقها.

(أشواكًا - أوراقًا - جذورًا - ثمارًا)

4- تسمى القوة التى تبطئ أو توقف حركة الأجسام بقوى ....

(الجاذبية - الاحتكاك - المغناطيسية - السحب)

(ب) لماذا تتوهج أعين القطط فى الظلام؟

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع ....
(الألوان - الشفرات - الموجات - الأضواء)

2- عندما تتوقف سيارة متحركة فجأة فإن جسم الراكب ....
(لا يتحرك - يتحرك للخلف - يتحرك للأمام - يتحرك للخلف ثم يندفع للأمام)

3- الخفافيش حيوانات .... (ليلية - صباحية - لا تسمع - لا تطير)

4- الطاقة التى تكتسبها كرة عند سقوطها من أعلى هى طاقة ....

(وضع - ضوئية - كيميائية - حركة)

(ب) اذكر السبب: لا يعتبر القمر مصدرًا من مصادر الضوء.

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- بعد تصادم السيارة تنكمش الوسادة الهوائية بنفس سرعة انتفاخها. ( )

2- يعمل الجهاز العصبى بشكل منفصل عن الحواس الخمس. ( )

3- فى المروحة تتحول طاقة الحركة إلى طاقة كهربية. ( )

4- تعتبر هجرة الطيور للبحث عن غذائها تكيفًا سلوكيًا. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمى: أجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها.

- ....

3 (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- المصدر الرئيسى للضوء على سطح الأرض	( ) الطاقة.
2- عضلة لها دور هام فى عملية التنفس	( ) حزام الأمان.
3- القدرة على بذل شغل	( ) الحجاب الحاجز.
4- من معدات السلامة التى تحمينا فى السيارة	( ) الشمس.

(ب) ماذا يحدث عند...؟ سماع اليربوع صوت ثعبان بالقرب منه.

- ....

1 (أ) أكمل العبارات التالية:

1- سحب اليد مباشرة عند لمس جسم ساخن يسمى ....

2- تتنفس الأسماك الأكسجين الذائب فى الماء عن طريق ....

3- القدرة على بذل شغل تسمى ....

4- عند وقوع حادثة تنتفخ .... لإنقاص سرعة تحرك السائق للأمام لحمايته.

(ب) من المعروف أن الشمس هى المصدر الرئيسى للضوء على سطح الأرض، فلماذا لا يعتبر القمر من مصادر الضوء الطبيعية؟

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- تعتمد الحيتان الحدباء على إصدار وميض الضوء للتواصل مع بعضها. ( )

2- تساعد الشفرات على نقل المعلومات والتواصل. ( )

3- القوة المتزنة تسبب حركة الأجسام الساكنة. ( )

4- هواء الزفير يكون محملًا بغاز ثانى أكسيد الكربون. ( )

(ب) يقود حسام دراجته ويقطع بها مسافة 8 كيلو مترات فى ساعتين، احسب سرعته.

- ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- التكيف الذى يساعد الحيوان على الاختباء بمساعدة لونه أو شكله الطبيعى يسمى ....
(التخفى - التباين - الافتراس)

2- الأجسام التى تسمح بمرور الضوء خلالها تسمى أجسامًا .... (شفافة - معتمة - خشبية)

3- الطاقة الكيميائية المختزنة فى البطارية صورة من صور طاقة ....
(الوضع - الحركة - حرارية)

4- تسمى القوة التى تسحب الأجسام لأسفل تجاه مركز الأرض ....
(الاحتكاك - الدفع - الجاذبية الأرضية)

(ب) ارسم مسار الضوء الصحيح حتى تتمكن من رؤية التفاحة مع توضيح مسار الأسهم.

1 (ا) أكمل الجمل الآتية:

1- عند سقوط الضوء على سطح ما، يحدث له .... **فنستطيع رؤية هذا الجسم.**

2- حيوان .... **يستطيع الهروب من الأعداء بسبب أرجلة الخلفية الطويلة.**

3- القدرة على بذل شغل هى ....

4- القوة التى تسحب الأجسام لأسفل تجاه الأرض هى ....

(ب) اذكر السبب: تحتاج النباتات التى تعيش فى بيئة مائية إلى أوراق عريضة.

- ....

2 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

1- **يعمل الجهاز** .... **مع الحواس لكى تتم الاستجابة لأى مؤثر خارجى.**

(ا) العصبى (ب) الهضمى (جـ) التنفسى (د) الدورى

2- أى مما يلى لا يعد من أنواع الشفرات؟ ....

(ا) اللغة (ب) الطعام (جـ) الأصوات (د) الأضواء

3- ما هو الناتج من حساب المسافة المقطوعة مقسومة على وحدة الزمن ....

(ا) الشغل (ب) الطاقة (جـ) السرعة (د) القوة

4- تتحول الطاقة الكهربية فى السخان الكهربى إلى طاقة ....

(ا) صوتية (ب) ضوئية (جـ) حركية (د) حرارية

(ب) ماذا يحدث إذا: أثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن؟

- ....

3 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يسير الضوء فى خطوط منحنية. ( )

2- تربط الأعصاب المنتشرة فى الجسم بين أعضاء الحس والمخ والحبل الشوكى. ( )

3- يفقد قطار الملاهى السريع طاقة وضعه عند صعوده لأعلى. ( )

4- عند حدوث تصادم بين سيارة وقطار لا تنتقل الطاقة بينهما. ( )

(ب) شجرة الكابوك تفرز أزهارها رائحة عطرة لجذب الخفافيش إليها. اذكر نوع التكيف.

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلى:

1- تمتلك شجرة السنط .... صغيرة لتمكنها من الاحتفاظ بالماء.

(أ) جذورًا (ب) جذوعًا (جـ) زهورًا (د) أوراقًا

2- كل مما يلى يعتبر مصدرًا للضوء ماعدا.................... .

(أ) النار (ب) المصباح (جـ) الشمس (د) العين

3- أى مما يلى يساعد الحيوانات على التخفى ....

(أ) شكل الأذن (ب) لون الفراء (جـ) كثافة الفراء (د) لون العيون

4- القوة التى تعمل على تقليل سرعة الأجسام أو تبطئ منها هى ....

(أ) الدفع (ب) الجاذبية (جـ) الاحتكاك (د) السحب

(ب) اصطدمت روان بصديقتها هدى فى الحديقة، فسقطت هدى على الأرض، توقع سرعة روان. هل كانت بطيئة أم سريعة؟

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يغطى جسم البطريق طبقة كثيفة من الفراء لتدفئته. ( )

2- تقل طاقة حركة قطار الملاهى أثناء الهبوط. ( )

3- يتمتع الدولفين بحاسة سمع قوية. ( )

4- عندما يسقط القلم من يدك فإن القوة المؤثرة عليه هى قوة الجاذبية. ( )

(ب) استبعد الكلمة المختلفة:

1- الطاقة الصوتية. 2- الطاقة الضوئية. 3- الطاقة الحرارية. 4- الطاقة الكيميائية.

3 (أ) أكمل ما يأتى:

1- سحب يدك بسرعة عند تعرضها للوخز يسمى ....

2- عندما تزداد سرعة الجسم المتحرك .... طاقة حركته.

3- تعتمد الخفافيش على .... لاصطياد فريستها.

4- تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود .... خلف أعينها.

(ب) أى مما يلى أقل استهلاكًا للوقود: (الشاحنة أم السيارة الصغيرة)؟

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- العضو المسئول عن حاسة البصر .... (الأذن - اللسان - العين)
2- القدرة على لف الرأس فى جميع الاتجاهات تتميز بها .... (الثعابين - اليربوع - البومة)
3- عند سقوط الضوء على جسم ما فإنه ....، فتستطيع رؤية هذا الجسم. (ينكسر - ينعكس - ينفذ)
4- طاقة .... هى طاقة مختزنة داخل الجسم. (الحركة - الوضع - الضوئية)

(ب) حدد نوع التكيف فى الحالات الآتية:

1- هروب سحالى الصحراء فى مناطق الظل.
- ....
2- أقدام حرباء النمر على شكل حرف V.
- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- عند الجرى وبذل مجهود يقل عدد مرات التنفس. ( )
2- يعتبر القمر مصدرًا للضوء. ( )
3- تصادم الأجسام ينتج عنه صوت. ( )
4- تتميز النباتات الصحراوية بأن لها جذورًا ضعيفة وقصيرة. ( )

(ب) اذكر وظيفة:

- عضلة الحجاب الحاجز.
- ....

3 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- تكيف يطرأ على سلوك مجموعة من الحيوانات. (.....................)
2- أجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها. (.....................)
3- انتقال الجسم من مكان لآخر. (.....................)
4- عملية خروج الهواء محملًا بغاز ثانى أكسيد الكربون من الرئتين. (.....................)

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لـ:

1- نبات به أشواك حادة وغطاء خارجى خشن. ....
2- مادة معتمة. ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلى:

1- تعيش حرباء النمر فى ....

(أ) البيئة الصحراوية (ب) الغابات الاستوائية (جـ) المياه العذبة (د) المياه المالحة

2- سرعة الدراجة التى تقطع 100 متر فى 4 ثوان تساوى .... م/ث.

(أ) 400 (ب) 100 (جـ) 25 (د) 250

3- أى مما يلى من الحيوانات الليلية؟ ....

(أ) النحل (ب) البوم (جـ) الحيتان الحدباء (د) جميع ما سبق

4- الدليل على حركة الجسم هو تغير ....

(أ) وزنه (ب) موضعه (جـ) كتلته (د) جاذبيته

(ب) ما أهمية الجذور الداعمة فى شجرة الكابوك؟

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يتغير لون فراء الثعلب القطبى من فصل الشتاء وفصل الصيف. ( )

2- يعمل الجهاز العصبى بشكل منفصل عن الحواس الخمس. ( )

3- طاقة الحركة هى طاقة مختزنة وتعنى أنَّ الجسم جاهز لبذل الشغل. ( )

4- اهتزاز جزيئات المادة أثناء التسخين هى مثال للطاقة المغناطيسية. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء خلالها. (....................)

3 (أ) أكمل ما يأتى:

1- يمتلك .... حاسة تحديد الموقع بالصدى.

2- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق .... لجذب الجنس الآخر من أجل التكاثر.

3- الطاقة التى يكتسبها الجسم بسبب حركته تسمى ....

4- تحتوى الوسادة الهوائية على .... تسمح لها بالانكماش.

(ب) استبعد الكلمة المختلفة:

1- الوشق المصرى. 2- الدب القطبى. 3- ثعلب الفنك. 4- سحالى الصحراء.

1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- يمتلك الدب البنى فراء بيضاء للتخفى فى البيئة القطبية الباردة. ( )
2- تعرف السرعة بالمسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن. ( )
3- القوى المتزنة تسبب حركة الأجسام الساكنة. ( )
4- تساعد عضلة الحجاب الحاجز فى حركتى الشهيق والزفير. ( )

(ب) فسر ما يأتى:

كيف تصطاد الخفافيش البعوض ليلًا؟

- ....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات التالية:

1- قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتكون فى عكس اتجاه الحركة. (....................)
2- وسيلة أمان بالسيارة تنتفخ تلقائيًا بواسطة مستشعرات السيارة. (....................)
3- نوع من أسماك القرش يعيش فى المياه المالحة والعذبة. (....................)
4- عضو بالأسماك يستطيع استخلاص الأكسجين الذائب فى الماء. (....................)

(ب) أجـــب:

بعض الحيوانات تمتلك أعضاء حسية فائقة تساعدها على البقاء مثل الدولفين، حدد هذه الحاسة.

- ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- تريد صناعة صندوق لا ترى محتوياته، أى المواد تستخدم؟ ....

(أ) الورق المقوى (ب) العدسات (جـ) الزجاج الشفاف (د) البلاستيك الشفاف

2- من الحيوانات التى تتوهج أعينها فى الظلام ....

(أ) القط السماك (ب) اليمام (جـ) الثعبان (د) الدولفين

3- تعد الطاقة الكيميائية المختزنة فى البطاريات من صور ....

(أ) الطاقة الحرارية (ب) الطاقة الضوئية (جـ) الطاقة الحركية (د) طاقة الوضع

4- القدرة على بذل شغل هى ....

(أ) الطاقة (ب) القوة (جـ) السحب (د) الدفع

(ب) ماذا يحـدث...؟

عندما تقع حرباء النمر فى خطر الأعداء.

- ....

1 (أ) أكمل ما يأتى:

1- تستخدم الأسماك الخياشيم فى عملية ....

2- من معدات السلامة التى تحمينا من التصادم الوسادة الهوائية و ....

3- يسمى الوقت الذى يستغرقه الحيوان للاستجابة للخطر الذى يواجهه باسم ....

4- عند تصادم جسمين معًا يحدث انتقال ....

(ب) ما أهمية اللون الأبيض للفراء فى الدب القطبى؟

- ....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. (........................)

2- عضلة كبيرة مسئولة عن حركتى الشهيق والزفير. (........................)

3- القدرة على بذل شغل. (........................)

4- الطاقة المختزنة فى أى جسم. (........................)

(ب) عرف الحيوانات الليلية.

- ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- حركة الموجات الصوتية فى الهواء مثال لطاقة .... (وضع - حركة - صوتية - كهربية)

2- تغير موضع الجسم من مكان إلى مكان يعبر عن .... (الحركة - الوضع - السرعة - القوة)

3- يتواصل النمل عن طريق .... (البصر - الصوت - اللمس - الشم)

4- تغنى الحيتان الحدباء فى الشتاء من أجل .... (الهجرة - التزاوج - النوم - السباحة)

(ب) علل لما يأتى:

تمتلك شجرة السنط أشواكًا حادة حول الأوراق.

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلى:

1- تساعد .... على امتصاص أكبر قدر من ضوء الشمس.
(أ) الأشواك الحادة (ب) الأوراق العريضة (جـ) الأغصان الجافة (د) الجذور الوتدية

2- يمكن التمييز بين الأصوات الحادة والغليظة عن طريق ....
(أ) شدة الصوت (ب) نوع الصوت (جـ) درجة الصوت (د) سرعة الصوت

3- يمتلك الجسم أعلى طاقة وضع عندما يكون على ارتفاع ....
(أ) 1 متر (ب) 4 أمتار (جـ) 7 أمتار (د) 10 أمتار

4- تصنع الوسائد الهوائية من مادة ....
(أ) المطاط (ب) القماش (جـ) النايلون (د) الكرتون

(ب) تمتلك حرباء النمر وسائل دفاعية تساعدها على إخافة أعدائها، وضح ذلك.

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1- الأجسام المعتمة يتكون خلفها ظل عند سقوط الضوء عليها. (   )
2- يستطيع النحل التمييز بين الطعم الحلو والمر عن طريق حاسة الشم. (   )
3- تتحول طاقة الوضع الكيميائية فى وقود السيارة إلى طاقة حركية. (   )
4- عندما تقل سرعة الجسم تزداد طاقة حركته. (   )

(ب) أى من الأعضاء التالية يمثل جزءًا من الجهاز العصبى؟ (....................)

(أ) (ب) (جـ)

3 (أ) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- التنفس	( ) القدرة على بذل شغل.
2- الخياشيم	( ) المؤثر الذى يغير الطاقة ليمكننا من بذل شغل.
3- القوة	( ) مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.
4- الطاقة	( ) عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم.
	( ) تكيف تركيبى وظيفته تشبه الرئتين.

(ب) علل لما يأتى:

عند النظر من نافذة زجاجية نرى ما خلفها بوضوح.

- ....

1 **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

1- للثعلب القطبى أذن .... لتساعده على البقاء دافئًا.

2- يعتبر الحبل الشوكى من مكونات الجهاز ....

3- القوة التى تقوم بجذب الأجسام لأسفل تجاه مركز الأرض تعرف بـ...................... .

4- يعتبر .... هو الصورة المرئية للطاقة التى تنتقل فى صورة أمواج.

(ب) علل لما يأتى:

- لليربوع القافز (المصرى) أرجل خلفية طويلة.

....

2 **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الآتية:**

1- مواد تسمح بمرور الضوء خلالها. (......................)

2- عملية ارتطام (اصطدام) جسم بجسم آخر. (......................)

3- خصائص تساعد الكائن الحى على البقاء والتكاثر فى النظام البيئى. (......................)

4- قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتؤثر فى اتجاه مضاد لحركة الجسم. (......................)

(ب) ماذا يحدث إذا...؟

وضع جسم معتم بين مصدر للضوء وحائط.

- ....

3 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:**

1- كل مما يأتى من أعضاء الجهاز التنفسى ما عدا ....

(أ) الأنف (ب) الرئة (جـ) القصبة الهوائية (د) الأمعاء الدقيقة

2- الطاقة الكيميائية المختزنة فى البطاريات صورة من صور ....

(أ) طاقة الوضع (ب) طاقة الحركة (جـ) الطاقة الحرارية (د) الطاقة الصوتية

3- تزداد طاقة الحركة بزيادة ....

(أ) السرعة (ب) الارتفاع (جـ) الصوت (د) الضوء

4- رفع الإبهام لأعلى أو خفضه إلى أسفل يعد نوعًا من ....

(أ) الصوت (ب) الشفرات (جـ) الأمواج (د) الحرارة

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة:

البومة - القط السماك - قرش الثور - الخفاش.

1 (أ) تخير المناسب من بين القوسين فيما يأتى:

1- تنمو شجرة السنط فى .... (غابات الأمازون – غابات السافانا – القطب الشمالى)

2- ينعكس الضوء متشتتًا ومتفرقًا على السطح .... (اللامع – الخشن – الناعم)

3- يظل الطعام عدة ساعات فى .... (الفم – الأمعاء الدقيقة – المعدة)

4- عندما يكون الجسم فى حالة حركة فإنه يغير من .... (شكله – حجمه – موضعه)

(ب) علل: الخفاش كائن ليلى.

- ....

2 (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1- الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء خلالها. (..................)

2- عضو يساعد على خلط الطعام باللعاب. (..................)

3- عضو مسئول عن معالجة المعلومات الحسية وإدراكها. (..................)

4- انتقال الجسم من مكان لآخر. (..................)

(ب) عرف عملية الهضم.

- ....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- العيون من الأعضاء الحسية التى تجعلك تشعر بمرارة الليمون. (   )

2- تعتبر هجرة الطيور تكيفًا سلوكيًا. (   )

3- للثعالب حاسة سمع قوية. (   )

4- تحتاج النباتات إلى جذور طويلة للبقاء فى التربة نادرة المياه. (   )

(ب) الفراشات تمتلك لونًا مثل لون الشجرة التى تعيش عليها.. ماذا تسمى هذه الظاهرة؟

- ....

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- القوة التى تجذب الأجسام فى اتجاهنا تسمى قوة الدفع. ( )
2- تصدر الخنافس المضيئة ومضات ضوئية لجذب الجنس الآخر أو التحذير من وجود خطر. ( )
3- الطاقة الحرارية من أمثلة الطاقة الحركية. ( )
4- يمتلك الإنسان غشاء رقيقًا فى عينيه يمكنه من الرؤية ليلًا. ( )

(ب) ضع دائرة حول الكلمة المختلفة.

النار – القمر – الشمس – المصباح الكهربى.

– ....

2 (أ) أكمل الجمل الآتية بوضع كلمة مناسبة:

1- عندما تزداد كتلة جسم ما فإن طاقة حركته ....
2- الآذان الطويلة لثعلب الفنك تعتبر تكيفًا ....
3- الطاقة المختزنة أو الكامنة فى الأجسام تسمى طاقة ....
4- تتواصل الحيتان الحدباء مع بعضها بالاعتماد على حاسة ....

(ب) ماذا يحدث عندما...؟

تنقبض عضلة الحجاب الحاجز و تتحرك إلى أسفل.

– ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

1- من التكيفات السلوكية التى تساعد الحيوان على حماية نفسه من الأعداء ....
(التخفى – الانقراض – التكاثر)
2- كل مما يلى من مكونات الجهاز العصبى ما عدا .... (المخ – الحبل الشوكى – القلب)
3- تعرف القدرة على بذل شغل بـ .... (الطاقة – السحب – الدفع)
4- سرعة السيارة التى تقطع 300 كيلو متر فى 3 ساعات هى .... كم/س. (100 – 50 – 150)

(ب) بم تفسر...؟

يمتلك الدب القطبى فراء بيضاء كثيفة.

– ....

1 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- من الأجسام المعتمة .... (الكرتون - الزجاج)

2- تتنفس الأسماك غاز .... المذاب فى الماء. (الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون)

3- الوقت الذى يستغرقه الجسم لتلقى المعلومات من البيئة يسمى ....
(رد الفعل المنعكس - زمن الاستجابة)

4- القوة التى تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض .... (الاحتكاك - الجاذبية)

(ب) كيف تصطاد الخفافيش البعوض ليلًا؟

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1- آذان الثعلب القطبى أطول من آذان ثعلب الفنك. (   )

2- حزام الأمان ليس له أهمية فى السيارة. (   )

3- عندما يسقط القلم من يدك فإن القوة المؤثرة عليه هى قوة الجاذبية. (   )

4- عندما تكون القوى المؤثرة على جسم ساكن متزنة فإن الجسم يتحرك. (   )

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

- الطاقة التى يكتسبها الجسم بسبب حركته. (....................)

3 (أ) صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- الطاقة	( ) هى قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين.
2- الاحتكاك	( ) هى القدرة على بذل شغل.
3- اليربوع	( ) تغير لون حراشيفها؛ للتخفى من الأعداء.
4- حرباء النمر	( ) يعتمد على أرجله الخلفية فى القفز.

(ب) احسب سرعة سيارة تقطع 200 كم فى ساعتين.

- ....

1 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1- تعتبر النار مصدرًا من مصادر الضوء. ( )
2- عندما تستخدم يدك للإشارة فإن هذا يعتبر شفرة. ( )
3- تنعكس أشعة الشمس بشكل عشوائى عندما تسقط على قالب طوب. ( )
4- استراتيجية التباين اللونى تساعد قرش الثور على التسلل إلى فرائسه. ( )

(ب) بعض النباتات لديها أوراق عريضة تطفو فوق الماء، ما السبب فى ذلك؟

- ....

2 (أ) اختر الإجابات الصحيحة مما بين القوسين:

1- يقوم .... بترجمة الرسائل العصبية. (الحبل الشوكى - المخ - الأعصاب - الخلية العصبية)
2- أى من الوظائف الآتية لا يعد من وظائف الجهاز الهضمى؟ ....
(التخلص من بقايا الطعام - ضخ الدم لجميع الجسم - امتصاص العناصر الغذائية - خلط الطعام بالعصارة)
3- الخاصية الموجودة فى الضوء تساعد على الرؤية ....(الانكسار - الانعكاس - تشتت الضوء - الموجات)
4- المصدر الرئيسى للضوء على سطح الأرض .... (القمر - النجوم - الشمس - المصابيح الكهربية)

(ب) ماذا يحدث إذا...؟

أثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن.

- ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات المناسبة:

1- إذا ضربت كرة بالمضرب يحدث تصادم بين .... و .... وتنتقل الطاقة.
2- كلما زاد ميل السطح .... سرعة الجسم المتحرك عليه.
3- تستخدم بعض الحيوانات تحديد المواقع بالصدى فى الظلام من أجل .... و ....
4- حاسة .... تستخدمها النمل للتواصل.

(ب) يستغرق ماهر ساعة ليقطع مسافة 40 كيلو مترًا، فكم تكون سرعته؟

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- الحيوان الذى يعتمد على اللهث للحفاظ على برودة جسمه ....

(أ) حرباء النمر (ب) الثعلب القطبى (جـ) ثعلب الفنك (د) سحلية الصحراء

2- مركز التحكم الرئيسى فى جسم الإنسان والحيوان هو ....

(أ) الحبل الشوكى (ب) القلب (جـ) المخ (د) الأعصاب

3- عند زيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك .... سرعته.

(أ) تزداد (ب) تقل (جـ) تثبت (د) لا تتغير

4- الطاقة المختزنة فى الطعام والبطاريات تسمى طاقة ....

(أ) حركته (ب) كهربية (جـ) ميكانيكية (د) كيميائية

(ب) ماذا يحدث إذا...؟

ضغط السائق على الفرامل أثناء حركة السيارة.

- ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1- تعتبر هجرة الطيور من صور التكيف السلوكى. ( )

2- يعتمد النمل فى التواصل على حاسة اللمس. ( )

3- السرعة العالية لجسم تعنى أنه يقطع أكبر مسافة ممكنة فى أقل وقت ممكن. ( )

4- تصادم الأجسام ينتج عنه طاقة صوتية فقط. ( )

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

- القدرة على بذل الشغل. (............)

3 (أ) أكمل العبارات التالية:

1- وجود الجذور الداعمة التى تنمو لأعلى فى بعض النباتات يعتبر تكيفًا ....

2- إذا كان السطح .... تنعكس الأشعة الضوئية فى اتجاه واحد.

3- من معدات السلامة التى تحمينا أثناء ركوب السيارات ....

4- تغنى الحيتان الحدباء فى فصل .... من أجل موسم الغذاء.

(ب) علـــل:

تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإصدار ومضات ضوء.

- ....

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلى:

1- القوة التى تسحب الأجسام إلى أسفل فى اتجاه مركز الأرض هى ....
(الجاذبية - الدفع - الاحتكاك)

2- تعتمد الخفافيش فى انتقالها على حاسة .... (البصر - الشم - السمع)

3- يستخدم الإنسان الشفرة لنقل .... (البضائع - المعلومات - الأدوات)

4- عندما تقوم بتحريك شىء ما فى اتجاهك فإن هذا يمثل .... (قوة دفع - طاقة صوتية - قوة سحب)

(ب) حدد نوع التكيفات فى الحالتين التاليتين:

1- أقدام حرباء النمر على شكل حرف V ....

2- هروب سحالى الصحراء فى مناطق الظل ....

2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1- حزام الأمان هو إحدى وسائل الأمان فى السيارات. ( )

2- تعانى أشجار الكابوك من مشكلة نقص الماء. ( )

3- عندما تؤثر قوة متزنة على جسم ساكن فإنه يتحرك. ( )

4- يستطيع الإنسان الرؤية ليلًا لوجود غشاء رقيق فى عينيه. ( )

(ب) كيف يتم التواصل بين النمل فى المستعمرة؟

- ....

3 (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدمًا الكلمات التالية:

(تقل - شغل - المخ - الضوئية)

1- صورة الطاقة التى يمكن رؤيتها ....

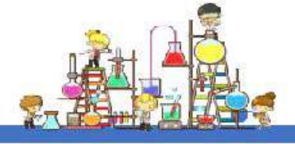
2- إذا قلَّت كتلة جسم ما فإن طاقة حركته ....

3- يقوم .... بمعالجة المعلومات مثل الكمبيوتر.

4- الطاقة هى القدرة على بذل ....

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

- الجهاز المسئول عن دخول وخروج الهواء لجسم الإنسان. (......................)




الاختبار النهائي (١)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. كل ما يأتي يعد مصدرا للضوء ما عدا..........(النار - العين - الشمس - المصباح)

٢. الخفافيش حيوانات.........(ليلية - صباحية - لا تسمع - لا تطير)

٣.عند زيادة سرعة الجسم المتحرك فإن طاقة حركته......(تزداد - تقل - تظل ثابتة)

٤- تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في............

(الدفع فقط - السحب فقط - الدفع والسحب معًا - الجاذبية الأرضية فقط)

٢. علل لما يأتي:

- اليربوع المصرى لديه أرجل خلفية طويلة .

....

٣. ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (X) أمام العبارة الخطأ فيما يأتي :

١- كلما زاد ارتفاع جسم قلت طاقة الوضع المختزنة.

٢. يجب على السائق أن يقود السيارة بهدوء حتى يتجنب الحوادث.

٣- الجهاز الهضمي هو المسئول عن دفع الهواء داخل وخارج الجسم.

٤- يتحول الطعام من صورته المعقدة إلى صورة بسيطة أثناء عملية الهضم.

٤. ما نوع الطاقة المختزنة داخل حجر البطارية ؟

....

٥. أكمل العبارات الآتية بما يناسبها مما بين القوسين :

١. من الأجسام المعتمة .... (الكرتون - الزجاج)

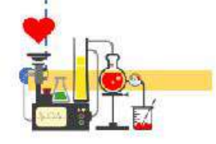
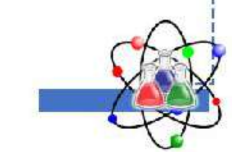
٢. تعتبر.......... نمطا له معنى يستخدم لنقل المعلومات. (الشفرة - الصدى)

٣- عندما تتوقف السيارة المتحركة فجأة فإن الركاب يتحركون إلى.... (الأمام - الخلف)

٤- القدرة على بذل شغل تسمى................(الطاقة - الجاذبية)

٦.تتوقف سرعة الجسم على عاملين رئيسيين . ما هما؟

....

الاختبار النهائي (٢)

١. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

١. تعتبر المرأة اللامعة مصدرًا من مصادر الضوء.

٢. المخ هو مركز التحكم الرئيسي بالجسم

٣- كلما زاد ارتفاع جسم قلت طاقة الوضع المختزنة داخله.

٤. عند هبوط قطار الملاهى فإن طاقة حركته تزيد.

٢. أجب عما يلي:

ما الخاصية التي تعتمد عليها الخفافيش لاصطياد الفرائس ليلا؟

....

٣. صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (١):

(١)	(ب)
١ - شجرة السنط	ترسل شجرة الكابوك روائح جميلة.
٢ تكيف سلوكي	قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين
٣ الاحتكاك	هى الطاقة المكتسبة أثناء حركة الجسم.
٤- طاقة الحركة	تخزن الماء في جذوعها.

٤. احسب سرعة قطار يقطع مسافة ٤٠٠ كيلومتر في زمن قدره ساعتان

....

٥. اختر الإجابة الصحيحة مما يلى:

١.الحيوانات التي تعيش في بيئة حارة آذانها ....لتساعدها على التخلص من حرارة جسمها الزائدة

(أ) صغيرة (ب) قصيرة (ج) طويلة (د) حادة

٢ - القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض هى.........................

(أ) الجاذبية (ب) الدفع (ج) الاحتكاك (د) الرياح

٣- تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ....

(أ) التدفئة (ب) التخفي (ج) التكاثر والتغذية (د) اللهو مع الحيتان

٤- تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في...................

(أ) الدفع فقط (ب) السحب فقط

(ج) الدفع والسحب معا (د) الجاذبية الأرضية فقط

٦. صنف الجسمين التاليين إلى أجسام معتمة وأجسام شفافة.

١. الخشب.................... ٢.العدسات...........................

صدقة جارية لزوجتي - اللهم اشفها و عافها ومتعها بالصحة - أسالكم الدعاء لها

صدقة جارية لزوجتي - اللهم اشفها و عافها ومتعها بالصحة - أسالكم الدعاء لها

الاختبار النهائي (٣)

اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات المعطاة :

١.تحدث عملية الرؤية نتيجة........... الضوء (انكسار - نفاذ - انعكاس - امتصاص)

٢.عندما ترى شيئًا منك فإن الذى يحمل الرسالة من عينيك إلى المخ هو.........

(المخ - العضلات - الأعصاب - الغدد)

٣.كل مما يلى يمثل قوة الدفع ما عدا ....

(ركل الكرة - الضغط على مفتاح الكهرباء - شد صنارة صيد السمك - غلق درج المكتب)

٤.تقاس المسافة بوحدة.............(الثانية - الكيلو متر / ساعة - الكيلو متر - الكيلو جرام)

٢. ماذا يحدث ؟

١.لعضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية الزفير؟

....

٣. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

١.الفم يقوم بدفع الطعام إلى داخل المعدة.

٢.تتنفس الأسماك الأكسجين الذائب في الماء بالخياشيم.

٣.تبطئ السيارة سرعتها نتيجة لوجود قوة للسحب تنشأ بين الإطارات والطريق

٤.تمتلك البطاريات طاقة كامنة تكون فى صورة طاقة ميكانيكية مخزنة.

٤. اذكر السبب ؟

تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء.

....

٥. أكمل الجمل الآتية:

١- يساعد الشعر الموجود فى أقدام اليربوع المصري على الإمساك ب..................

٢. تمتلك......................حاستي بصر وسمع استثنائيتين.

٣.كرة الهدم هى كرة............ثقيلة جدا تتأرجح على كبل تستخدم لهدم المباني القديمة.

٤.طاقة.............. هي الطاقة التى يمتلكها الجسم بسبب حركته.

٦. أراء زميلك أن يمنع ضوء الشمس من دخول حجرته. اقترح على زميلك بعض المواد التي يستخدمها لمنع دخول الضوء:

اقترح عليه مادة ....أو............لأنها مواد....................

الاختبار النهائي (٤)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.رفع الابهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع............

(الألوان - الشفرات - الموجات - الأضواء)

٢. عندما تتوقف سيارة متحركة فجأة فإن جسم الراكب...............

(لا يتحرك - يتحرك للخلف - يتحرك للأمام - يتحرك للخلف ثم يندفع للأمام)

٣.الخفافيش حيوانات.....................(ليلية - صباحية - لا تسمع - لا تطير)

٤.الطاقة التى تكتسبها كرة عند سقوطها من أعلى هي طاقة.............

(وضع - ضوئية - كيميائية - حركة)

٢. اذكر السبب : لا يعتبر القمر مصدرًا من مصادر الضوء.

....

٣. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

١. بعد تصادم السيارة تنكمش الوسادة الهوائية بنفس سرعة انتفاخها.

٢. يعمل الجهاز العصبي بشكل منفصل عن الحواس الخمس.

٣. في المروحة تتحول طاقة الحركة إلى طاقة كهربية.

٤- تعتبر هجرة الطيور للبحث عن غذائها تكيفا سلوكيا.

٤. اكتب المصطلح العلمى :

أجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها...

٥. تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
١ - المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض	-الطاقة.
٢. عضلة لها دور هام في عملية التنفس	حزام الأمان.
٣- القدرة على بذل شغل	الحجاب الحاجز.
٤. من معدات السلامة التي تحمينا في السيارة	الشمس.

٦. ماذا يحدث عند ...؟

سماع اليربوع صوت ثعبان بالقرب منه.

....

الاختبار النهائي (٥)

١. أكمل الجمل الآتية:

١- عند سقوط الضوء على سطح ما يحدث لله........فتستطيع رؤية هذا

٢.حيوان........ يستطيع الهروب من الأعداء يسبب أرجلة الخلفية الطويلة.

٣- القدرة على بذل شغل هي.........

٤. القوة التي تسحب الأجسام لأسفل تجاه الأرض هي...........

٢.اذكر السبب : تحتاج النباتات التى تعيش فى بيئة مائية إلى أوراق عريضة.

....

٣. اختر الإجابة الصحيحة

١.يعمل الجهاز ....مع الحواس لكى تتم الاستجابة لأى مؤثر خارجي

(١) العصبي (ب) الهضمى (ج) التنفسي (د) الدورى

٢.أي مما يلي لا يعد من أنواع الشفرات ؟

(١) اللغة (ب) الطعام (ج) الأصوات (د) الأضواء

٣. ما هو الناتج من حساب المسافة المقطوعة مقسومة على وحدة الزمن..........

(١) الشغل (ب) الطاقة (ج) السرعة (د) القوة

٤- تتحول الطاقة الكهربية فى السخان الكهربي إلى طاقة.............

(١) صوتية (ب) ضوئية (ج) حركية (د) حرارية

٤. ماذا يحدث إذا أثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن ؟

....

٥. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١. يسير الضوء فى خطوط منحنية.

٢. تربط الأعصاب المنتشرة فى الجسم بين أعضاء الحس والمخ والحبل الشوكي

٣- يفقد قطار الملاهى السريع طاقة وضعه عند صعوده لأعلى.

٤- عند حدوث تصادم بين سيارة وقطار لا تنتقل الطاقة بينهما.

٦. شجرة الكابوك تفرز أزهارها رائحة عطرة لجذب الخفافيش إليها. اذكر نوع التكيف.

....

صدقة جارية لزوجتي - اللهم اشفها و عافها ومتعها بالصحة - أسألكم الدعاء لها

الاختبار النهائي (٦)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١.العضو المسئول عن حاسة البصر..........(الأذن - اللسان - العين)

٢- القدرة على لف الرأس فى جميع الاتجاهات تتميز بها.......(الثعابين - اليربوع - البومة)

٣- عند سقوط الضوء على جسم ما فإنه..........فتستطيع رؤية هذا الجسم

(ينكسر - ينعكس - ينفذ)

٤.طاقة ....هي طاقة مختزنة داخل الجسم. (الحركة - الوضع - الضوئية)

٢.حدد نوع التكيف في الحالات الآتية:

هروب سحالى الصحراء في مناطق الظل

....

أقدام حرباء التمر على شكل حرف V

....

٣. ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١.عند الجرى وبذل مجهود يقل عدد مرات التنفس.

٢. يعتبر القمر مصدرا للضوء

٣. تصادم الأجسام ينتج عنه صوت

٤- تتميز النباتات الصحراوية بأن لها جذورًا ضعيفة وقصيرة.

٤. اذكر وظيفة:

عضلة الحجاب الحاجز.......................................

٥. اكتب المصطلح العلمي

١. تكيف يطرأ على سلوك مجموعة من الحيوانات.

٢. أجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها.

٣. انتقال الجسم من مكان لآخر.

٤- عملية خروج الهواء محملا بغاز ثانى أكسيد الكربون من الرئتين.

٦.اذكر مثالًا واحدًا ل:

١. نبات به أشواك حادة وغطاء خارجي خشن.............

٢. مادة معتمة.................................

الاختبار النهائي (٧)

٣. ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- يمتلك الدب البنى فراء بيضاء للتخفى فى البيئة القطبية الباردة

٢. تعرف السرعة بالمسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن

٣- القوى المتزنة تسبب حركة الأجسام الساكنة.

٤- تساعد عضلة الحجاب الحاجز فى حركتي الشهيق والزفير

٢. فسر ما يأتي:

كيف تصطاد الخفافيش البعوض ليلا؟...

٣. اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات التالية:

١. قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتكون فى عكس اتجاه الحركة...........

٢. وسيلة أمان بالسيارة تنتفخ تلقائيا بواسطة مستشعرات السيارة..........

٣. نوع من أسماك القرش يعيش فى المياه المالحة والعذبة...............

٤- عضو بالأسماك يستطيع استخلاص الأكسجين الذائب في الماء...............

٤. أجب

بعض الحيوانات تمتلك أعضاء حسية فائقة تساعدها على البقاء مثل الدولفين، حدد هذه الحاسة. ....

٥. اختر الإجابة الصحيحة :

١. تريد صناعة صندوق لا ترى محتوياته، أى المواد تستخدم ؟

(١) الورق المقوى (ب) العدسات (ج) الزجاج الشفاف (د) البلاستيك الشفاف

٢.من الحيوانات التي تتوهج أعينها في الظلام.

(١) القط السماك (ب) اليمام (ج) الثعبان (د) الدولفين

٣. تعد الطاقة الكيميائية المختزنة فى البطاريات من صور..

(١) الطاقة الحرارية (ب) الطاقة الضوئية (ج) الطاقة الحركية (د) طاقة الوضع

٤- القدرة على بذل شغل هي

(١) الطاقة (ب) القوة (ج) السحب (د) الدفع

٦. ماذا يحدث ...؟

عندما تقع حرباء النمر في خطر الأعداء...

الاختبار النهائي (٨)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- تساعد............على امتصاص أكبر قدر من ضوء الشمس.

(١) الأشواك الحادة (ب) الأوراق العريضة (ج) الأغصان الجافة (د) الجذور الوتدية

٢. يمكن التمييز بين الأصوات الحادة والغليظة عن طريق....................

(١) شدة الصوت (ب) نوع الصوت (ج) درجة الصوت (د) سرعة الصوت

٣- يمتلك الجسم أعلى طاقة وضع عندما يكون على ارتفاع.

(١) ١ متر (ب) ٤ أمتار (ج) ٧ أمتار (هـ) ١٠ أمتار

٤- تصنع الوسائد الهوائية من مادة ....

(١) المطاط (ب) القماش (ج) النايلون (د) الكرتون

٢. تمتلك حرباء النمر وسائل دفاعية تساعدها على إخافة أعدائها، وضح ذلك.

....

٣.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

١- الأجسام المعتمة يتكون خلفها ظل عند سقوط الضوء عليها.

٢. يستطيع النحل التمييز بين الطعم الحلو والمرعن طريق حاسة الشم.

٣. تتحول طاقة الوضع الكيميائية فى وقود السيارة إلى طاقة حركية.

٤- عندما تقل سرعة الجسم تزداد طاقة حركته.

٤. أى من الأعضاء التالية يمثل جزءًا من الجهاز العصبى ؟



٥.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(١)	(ب)
١ – التنفس	القدرة على بذل شغل
٢ – الخياشيم	المؤثر الذى يغير الطاقة ليمكننا من بدل شغل
٣- القوة	مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.
٤- الطاقة	عملية دفع الهواء داخل وخارج الجسم
	تكيف تركيبي وظيفته تشبه الرئتين.

٦. علل لما يأتي :

عند النظر من نافذة دية ترى ما خلفها بوضوح....................................

الاختبار النهائي (٩)

١. تخير المناسب من بين القوسين فيما يأتي:

١- تنمو شجرة السنط في...........(غابات الأمازون - غابات سافات - القطب الشمالي)

٢. ينعكس الضوء منشتتًا ومتفرقاً على السطح.......(اللامع - الخشن - الناعم)

٣. يظلل الطعام عدة ساعات في.........(الفم - الأمعاء الدقيقة - المعدة)

٤.عندما يكون الجسم فى حالة حركة فإنه يغير من.....(شكله - حجمه – موضعه)

٢.علل: الخفاش كائن ليلى

....

٣. اكتب المصطلح العلمي

١- الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء خلالها.................

٢ عضو يساعد على خلط الطعام باللعاب.............

٣- عضو مسئول عن معالجة المعلومات الحسية وإدراكها...............

٤.انتقال الجسم من مكان لآخر..............

٤. عرف عملية الهضم.

....

٥. ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١. العيون من الأعضاء الحسية التى تجعلك تشعر بمرارة الليمون

٢.تعتبر هجرة الطيور تكيفاً سلوكيا

٣.للثعالب حاسة سمع قوية.

٤. تحتاج النباتات إلى جذور طويلة للبقاء في التربة نادرة المياه.

٦. الفراشات تمتلك لونا مثل لون الشجرة التي تعيش عليها .. ماذا تسمى هذه الظاهرة؟

....

الاختبار النهائي (١٠)

١. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

١. من الأجسام المعتمة.....................(الكرتون - الزجاج)

٢. تتنفس الأسماك غاز................. (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون)

٣- الوقت الذي يستغرقه الجسم لتلقى المعلومات من البيئة يسمى ....

(رد الفعل المنعكس - زمن الاستجابة)

٤- القوة التى تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض............(الاحتكاك - الجاذبية)

٢. كيف تصطاد الخفافيش البعوض ليلا؟

....

٣.ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات الآتية:

١. أذان الثعلب القطبي أطول من آذان ثعلب الفنك.

٢. حزام الأمان ليس له أهمية في السيارة.

٣- عندما يسقط القلم من يدك فإن القوة المؤثرة عليه هى قوة الجاذبية.

٤. عندما تكون القوى المؤثرة على جسم ساكن متزنة فإن الجسم يتحرك.

٤. اكتب المصطلح العلمى

الطاقة التى يكتسبها الجسم بسبب حركته.............................

٥. صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
١ – الطاقة	هى قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين
٢ – الاحتكاك	هي القدرة على بذل شغل
٣- اليربوع	تغير لون حراشيفها للتخفى من الأعداء
٤ - حرباء النمر	يعتمد على أرجله الخلفية في القفز

٦. احسب سرعة سيارة تقطع ٢٠٠ كم في ساعتين.

....

اسم الطالب / .... نموذج (١) علوم

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ـ كل ما يأتي يعد مصدرا للضوء ما عدا .... (النار ـ العين ـ الشمس ـ المصباح)

٢ـ الخفافيش حيوانات .... (ليلية ـ صباحية ـ لا تسمع ـ لا تطير)

٣ـ عند زيادة سرعة الجسم المتحرك فإن طاقة حركته.......................... (تزداد ـ تقل ـ تظل ثابتة)

٤ ـ تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ....

(الدفع فقط ـ السحب فقط ـ الدفع والسحب معا ـ الجاذبية الأرضية فقط)

(ب) علل لما يأتي:

اليربوع المصري لديه أرجل خلفية طويلة.

....

(١) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (X) أمام العبارة الخطأ فيما يأتي:

١ـ كلما زاد ارتفاع جسم قلت طاقة الوضع المختزنة. (   )

٢ـ يجب على السائق أن يقود السيارة بهدوء حتى يتجنب الحوادث. (   )

٣ ـ الجهاز الهضمى هو المسئول عن دفع الهواء داخل وخارج الجسم. (   )

٤ـ يتحول الطعام من صورته المعقدة إلى صورة بسيطة أثناء عملية الهضم. (   )

(ب) ما نوع الطاقة المختزنة داخل حجر البطارية ؟ ....

(١) أكمل العبارات الآتية :

١ـ من الأجسام المعتمة ....

٢ـ تعتبر .... نمطا له معنى يستخدم لنقل المعلومات.

٣ـ عندما تتوقف السيارة المتحركة فجأة فإن الركاب يتحركون إلى............................

٤ـ القدرة على بذل شغل تسمى ....

(ب) تتوقف سرعة الجسم على عاملين رئيسيين ما هما ؟

....

اسم الطالب /		نموذج (٢) علوم

(١) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية :

١ ـ مركز التحكم الرئيسي في الجسم هو المخ .	( )

٢ـ الكرة الساكنة على الأرض لديها طاقة حركة .	( )

٣ـ يساعد الفراء البنى الحيوانات على التخفي في البيئة الرملية.	( )

٤ ـ تسقط كرة السلة فى اتجاه الأرض بسبب قوى الاحتكاك .	( )

(ب) ماذا يحدث عند ...؟

سقوط أشعة الضوء على قطعة من الخشب. ....

---

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

ـ١ـ تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ....(التسلية في وقت الفراغ ـ التكاثر والتغذية)

٢ اصطدمت الكرة في الباب وسيبت فتحه، في هذه الحالة............(يوجد بذل شغل ـ لا يوجد بذل شغل)

ـ أي التصادمات التالية أكثر ضررا ؟.....(اصطدام كرة مع المضرب ـ اصطدام شاحنة مع شاحنة أخرى)

٤ نستطيع أن نرى بوضوح جسما موضوعا في ....(صندوق خشب – صندوق زجاجي)

(ب) اكتب المصطلح العلمي

الوقت الذي يستغرقه الكائن الحي في الاستجابة المؤثر خارجي (....)

---

(١) ضع دائرة حول الكلمة أو العبارة المختلفة :

١ هجرة الطيور ـ فراء الدب ـ أقدام البطريق ـ أذان ثعلب الفنك.

٢ سيارة متوقفة ـ كتاب موضوع على المنضدة ـ حقيبة سفر ملقاة على الأرض ـ ركل كرة القدم.

٣ـ تقليل السرعة أثناء السير ـ حزام الأمان ـ الوسادة الهوائية ـ زيادة السرعة أثناء السير.

٤ ـ فراء بنية ـ أذن قصيرة ـ فراء سميكة ـ اللهث.

(ب) اكتب الحاسة المستخدمة في الموقف الموضح في الصورة التي أمامك :

....

اسم الطالب / .... نموذج (٣) علوم

(١) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

١- تعتبر المرأة اللامعة مصدرًا من مصادر الضوء. ( )

٢- المخ هو مركز التحكم الرئيسي بالجسم. ( )

٣ - كلما زاد ارتفاع جسم قلت طاقة الوضع المختزنة داخله. ( )

٤ - عند هبوط قطار الملاهي فإن طاقة حركته تزيد. ( )

(ب) أجب عما يلي:

ما الخاصية التي تعتمد عليها الحفافيش لاصطياد الفرائس ليلًا ....

---

(١) صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (١):

(أ)		(ب)
١ - شجرة السنط	( )	ترسل شجرة الكابوك روائح جميلة.
٢- تكيف سلوكي	( )	قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين
٣- الاحتكاك	( )	هي الطاقة المكتسبة أثناء حركة الجسم.
٤ - طاقة الحركة	( )	تخزن الماء في جذوعها.

(ب) احسب سرعة قطار يقطع مسافة ٤٠٠ كيلومتر في زمن قدره ساعتان.

....

---

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- الحيوانات التي تعيش في بيئة حارة أذانها .... لتساعدها على التخلص من حرارة جسمها الزائدة

(١) صغيرة (ب) قصيرة (جـ) طويلة (د) حادة

القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض هي ....

(١) الجاذبية (ب) الدفع (جـ) الاحتكاك (د) الرياح

٣- تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ....

(١) التدفئة (ب) التخفي (جـ) التكاثر والتغذية (د) اللهو مع الحيتان

٤- تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ....

(١) الدم فقط (ب) الدفع والسحب معا (ب) السحب فقط (د) الجاذبية الأرضية فقط

(ب) صنف الجسمين التاليين إلى أجسام معتمة وأجسام شفافة.

١ - العدسات: .... ٢ - الخشب: ....

اسم الطالب / .... نموذج (٤) علوم

(١) تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (١):

(أ)		(ب)
١ ـ المخ	( )	تنتج شجرة السنط سما يجعل مذاق الأوراق سيئًا إذا حاول حيوان أكل أوراقها
٢ ـ الجاب الحاجز	( )	طرق تفاعل المواد مع الضوء.
٣ ـ كيف سلوكي	( )	أسنان بعض الحيوانات عريضة ومستوية لتناسب العشب.
٤ ـ تكيف تركيبي	( )	عضلة لها دور هام في عملية التنفس.
	( )	مركز التحكم الرئيسي في جسم الإنسان.

(ب) عندما تجلس على الكرسي بدون حركة ، ما اسم القوة التي تسحبك لأسفل ؟ ....

---

(١) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الـ الآتية:

١ هجرة الطيور للقيام بعملية التكاثر تعتبر تكيفا تركيبيا. ( )

٢ـ السرعة هي المسافة التي يقطعها الجسم خلال ثانية واحدة. ( )

٣ ـ تؤثر قوة الاحتكاك في نفس اتجاه الحركة. ( )

٤ـ تعتبر العدسات من الأجسام الشفافة. ( )

(ب) اذكر بعضا من معدات السلامة في السيارة. ....

---

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ ـ العضو المسئول عن حاسة البصر .... (الأذن ـ اللسان ـ الأنف ـ العين)

٢ ـ يغطى جسم الثعلب القطبي .... (وبر كثيف ـ جلد ثقيل ـ فراء كثيف ـ ريش كثير)

٣ ـ تصنع الوسادة الهوائية من مادة .... (الكرتون ـ المطاط ـ النايلون ـ القماش)

٤ ـ القدرة على بذل الشغل هي.................. (الطاقة ـ القوة ـ السحب ـ الدفع)

(ب) ما نوع الطاقة الموجودة في جسم ما جاهز لبذل الشغل ؟

....



ثامنا نماذج امتحانات العام السابق :

_النموذج الاول _

السؤال الاول أ) اختر الاجابة الصحيحة: (ثلاث درجات)

1_ الجسم الذى لديه طاقة وضع يكون فى حالة : (سكون - حركة)

2_ يغطى جسم الثعلب القطبي : (جلد ثقيل - فراء كثيف)

3_ مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم ما : (الشغل - الوضع)

ب) ضع علامة (✓) أو (×) : (درجتان)

1_ يمر الطعام خلال الأمعاء الغليظة قبل وصوله للأمعاء الدقيقة (.......)

2) القوة هى الطاقة وتوجد بينهما علاقة (........)

السؤال الثانى أ) اكمل : (ثلاث درجات)

1_ تعتبر الطاقة الكيميائية المختزنة فى البطاريات صورة من صور طاقة ....

2_ إذا قطعت عدة اجسام مسافات متساوية فى أزمنة ....فإن هذه الأجسام تتحرك بسرعات مختلفة.

3_ حفر الحيوانات للجحور شكل من أشكال التكيف ....

ب) اكتب المصطلح العلمي: (درجتان)

1_ الجهاز المسئول عن دخول الهواء للجسم (..............)

2) حيوانات ليلية تستطيع لف رأسها فى جميع الاتجاهات (.................)

السؤال الثالث أ) صل : (ثلاث درجات)

1_الاحتكاك	أ _ يحول الطاقة الكهربية إلى طاقة ضوئية
2_ البنزين	ب_ قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين
3_المصباح الكهربى	ج_ مصدر الطاقة داخل السيارة

(درجتان)

ب) 1_حدد اسم العمليتين فى الشكل :

2_ ماذا يحدث للحجاب الحاجز فى الشكل (أ) :

(أ) (ب)

سلسلة الجميلة

_ النموذج الثانى _

السؤال الاول اختر الاجابة الصحيحة: (خمس درجاتة)

1_ تتنفس الأسماك غاز ....المذاب فى الماء : (الاكسجين _ ثانى أكسيد الكربون)

2_الوقت الذى يستغرقه الجسم لتلقى المعلومات من البيئة: (زمن الاستجابة _ رد الفعل المنعكس)

3_ تتعرف الكلاب على رائحة اللص بواسطة حاسة : (الشم _ البصر)

4_ تبطئ السيارة سرعتها عند نفاذ الوقود منها نتيجة قوة : (الجاذبية _ الاحتكاك)

5_ اى مما يلى أقل استهلاكا للوقود : (الشاحنة _ السيارة الصغيرة)

السؤال الثانى ضع علامة (✓) أو (×) : (خمس درجاتة)

1_ الجلد هو العضو الحسى الذى يجعلك تشعر بنعومة القماش (..........)

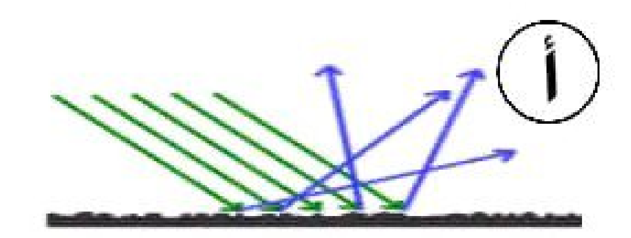
2_ عند الجرى وبذل الجهد يقل عدد مرات التنفس (.........)

3_ عند تغيير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة فإنه يتحرك (.........)

4_ عند هبوط قطار الملاهى السريع فإن طاقة حركته تزيد (.........)

5_ سيارة قطعت مسافة مقدارها 10متر فى زمن قدره 2 ث فإن سرعة السيارة هى 5 م/ث (.........)

السؤال الثالث أ) اى من الاسطح التالية يمثل انعكاس الضوء على ملعقة خشب _وما السبب ؟ (ثلاث درجات)





ب) الفراشات التى تمتلك لوناً مثل لون الشجرة التى تعيش عليها ، ماذا تسمى هذه الظاهرة ؟ (درجتان)



ـ النموذج الثالث ـ

السؤال الاول اختر الاجابة الصحيحة :

1ـ عند يدفع شخص سيارة للأمام ، يبدأ جسمه فى التعرق بشدة

وذلك لأن جسمه ......طاقته المختزنة : (يستهلك ـ يزيد)

2ـ السرعة هى كمية : (فيزيائية ـ كيميائية)

3ـ يرتفع الحجاب الحاجز لأعلى أثناء عملية : (الشهيق ـ الزفير)

4ـ عندما تحدد مذاق حلو او مر فإنك قد قمت بإستخدام : (اللسان ـ العين)

5ـ يحول فرن الغاز الطاقة....المختزنة فى الغاز الطبيعي إلى طاقة حرارية للطهى :

(الكيميائية ـ الكهربية)

السؤال الثانى أ) ضع علامة (✓) أو (×) :

1ـ العيون من الاعضاء الحسية التى تجعلك تشعر بمرارة الليمون (..........)

2ـ تعتبر هجرة الطيور للبحث عن غذائها شكل من أشكال التكيف السلوكى (.........)

3ـ للثعالب حاسة سمع قوية (........)

4ـ يعمل الجهاز العصبى بشكل منفصل عن الحواس الخمسه (........)

5ـ تحتاج النباتات إلى جذور طويلة ممتدة فى اعماق التربة للبقاء فى التربة نادرة المياه (........)

السؤال الثالث أ) قطعت نور بدراجتها مسافة 10كيلومتر فى ساعتين ، أوجد السرعة التى تتحرك بها نور ؟

....

ب) 1ـ تمتلك الارانب اقداماً خلقية طويلة تساعدها على القفز سريعاً عند الخطر .حدد نوع التكيف .

2ـ أوراق النباتات التى تطفو فوق سطح الماء عريضة .اذكر السبب.

....